

**PENERAPAN MODEL *LINEAR PROGRAMMING* UNTUK
MENGOPTIMALKAN JUMLAH PRODUKSI DALAM MEMPEROLEH
KEUNTUNGAN MAKSIMAL CV. MAKMUR BERSERI**

**Yiska Andrie – 1200993011
ABSTRAK**

CV. Makmur Berseri merupakan sebuah pabrik industri kayu yang mengolah bahan baku kayu menjadi barang jadi berupa berbagai macam mebel atau perabotan rumah. Dalam proses produksi, perusahaan mengalami kesulitan dalam menentukan jumlah produksi yang optimal sesuai dengan ketersediaan sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan, seperti bahan baku dan jam kerja tenaga kerja. Selain itu, adanya fluktuasi permintaan masing-masing jenis produk tiap bulannya turut menjadi penyebab sulitnya perusahaan dalam menentukan jumlah produksi yang optimal.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hambatan yang dialami perusahaan dalam memperoleh keuntungan maksimal dan untuk menentukan kombinasi jumlah produk yang tepat untuk memperoleh keuntungan maksimal.

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif – survei dengan teknik pengambilan sampel adalah *probability sampling*. Metode analisis yang digunakan adalah *Linear Programming*. Data diolah menggunakan *software QM for Windows Version 2.2*.

Dari hasil kajian penelitian diketahui hambatan yang dialami perusahaan, yaitu dengan persamaan: bahan baku = $0,0208 X_1 + 0,022 X_2 + 0,0228 X_3 + 0,04 X_4 + 0,0556 X_5 \leq 188$; tenaga kerja = $0,7778 X_1 + 0,8205 X_2 + 0,8485 X_3 + 1,4933 X_4 + 2,0741 X_5 \leq 5.824$; peramalan permintaan $X_1 = X_1 \leq 1.124$; peramalan permintaan $X_2 = X_2 \leq 1.073$; peramalan permintaan $X_3 = X_3 \leq 1.245$; peramalan permintaan $X_4 = X_4 \leq 729$; dan peramalan permintaan $X_5 = X_5 \leq 448$. Sehingga diperoleh jumlah produksi masing-masing produk yang optimal, yaitu **$X_1 = 1.124$ buah, $X_2 = 1.073$, $X_3 = 1.245$, $X_4 = 729$, dan $X_5 = 448$** . Keuntungan maksimal yang diperoleh berdasarkan kombinasi produk di atas adalah sebesar **Rp 176.332.569,-**.

Kata Kunci: *Linear Programming*, Metode Simpleks